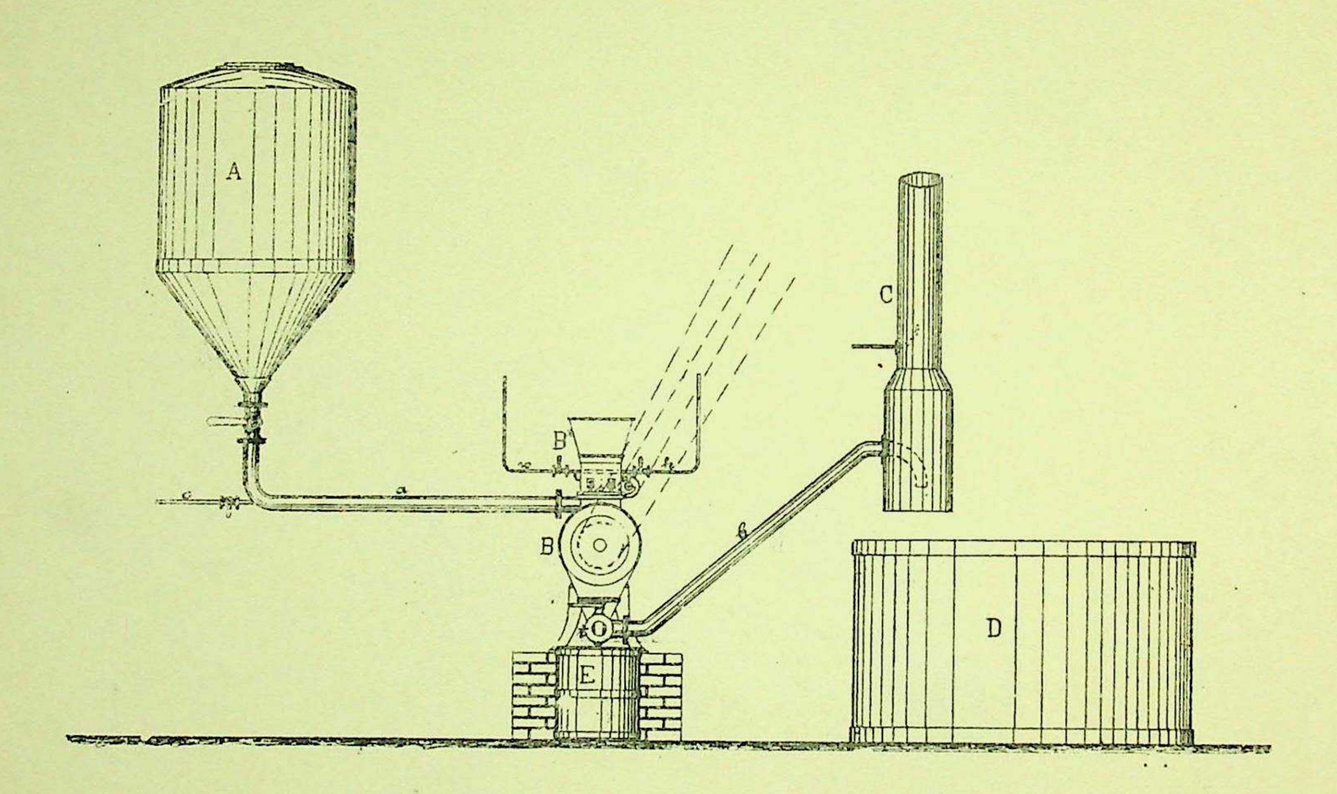
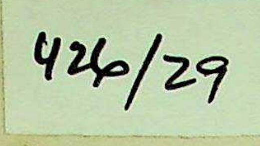
H. GRUSON IN BUCKAU BEI MAGDEBURG.

Neuerungen in dem Verfahren der Herstellung von Maische, Hefe und Malzmilch



Zu der Patentschrift

№ 22621.



426/29 BEVERAGES
257
7. BREWING & FERMENTING
MASHING.
RECORDED
AUSGEGEBEN DEN 18. JULI 1883.



KAISERLICHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 22621 —

KLASSE 6: BIER, BRANNTWEIN, WEIN, ESSIG UND HEFE.

H. GRUSON IN BUCKAU BEI MAGDEBURG.

Neuerungen in dem Verfahren der Herstellung von Maische, Hefe und Malzmilch.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 7. November 1882 ab.

Das Wesen der Erfindung besteht in der Anwendung ein und derselben Mühle zur Vermahlung von Maische und Grünmalz und der Zuführung von warmem Wasser während der Vermahlung des Grünmalzes behufs Hefebereitung.

In der Zeichnung stellt *A* einen Henze-Apparat dar, *B* eine für nasse Vermahlung eingerichtete Schrotmühle (z. B. eine Scheibenmühle), *C* den Exhaustor, *D* den Vormaischbottich, *E* ein Sammelgefäfs.

Die Mühle *B* besteht aus zwei Theilen, dem eigentlichen Mahlkörper, welcher durch das Rohr *a* mit dem Henze-Apparat und durch *b* mit dem Exhaustor in Verbindung steht, und dem Obertheil *B'*, in welchem sich eine Stachelwalze befindet, die ausschliefslich zur Zuführung des Grünmalzes dient.

B' kann von *B* durch einen dampfdichten Schieber *s* abgeschlossen werden.

In das Rohr *a* mündet ein absperrbares Dampfleitungsrohr *c*, welches zur Anwärmung und Reinigung der Mühle dient.

Durch den Dreiweghahn *t* kann der Ausflufs der Mühle abwechselnd mit dem Rohre *b* und dem Sammelbehälter *E* in Verbindung gesetzt werden.

Dem oben Gesagten entsprechend, sind drei verschiedene Processe zu beschreiben, welchen die Anlage dient, und zwar die Herstellung von Maische, Hefe und Malzmilch.

a) Die Bereitung von Maische.

Vor Beginn des Processes wird der Obertheil *B'* der Mühle durch den Schieber dampfdicht von *B* abgeschlossen und durch den Dreiweghahn *t* die Communication des Ausflusses mit dem Rohre *b* hergestellt.

In dem Henze-Apparat *A* befinden sich die Grundstoffe für die Maischebereitung, wie Kartoffeln, Mais, Getreide etc. Dieselben werden infolge des Dampfdruckes durch das Rohr *a* in die Mühle *B* gedrückt, von den Mahlscheiben bei einmaligem Durchgang vollständig genügend zerkleinert, worauf sie durch das Rohr *b* und den Exhaustor *C*, bis zur Verzuckerungstemperatur abgekühlt, in den Vormaischbottich gelangen.

b) Die Bereitung von Hefe.

Die Hefe wird von vornherein auf die zur Anstellung erforderliche Temperatur gebracht und dementsprechend zunächst die Mühle mit directem Dampf angewärmt und der Sammler *E* mit heifsem Wasser gehörig ausgespült. Nachdem nun der Ausflufs der Mühle von dem Exhaustor durch den Hahn *t* abgesperrt und mit dem Sammler *E* in Communication gesetzt ist, wird das Malz dem Trichter der Mühle aufgegeben, in welchem sich aufser der schon erwähnten, zur Zuführung dienenden Stachelwalze ein siebartig durchlöchertes Rohr befindet. Letzteres kann durch Hähne einerseits mit einem Warmwasserleitungsrohr *w*, andererseits mit einem Kaltwasserrohr *k* in Verbindung gesetzt werden. Zur Hefebereitung wird der Warmwasserhahn geöffnet und der Mühle beständig Wasser von ca. 60° R. zugeführt.

Das Hefegut verläfst die Mühle als ein dicker Brei, welcher die zur Anstellung erforderliche Temperatur sowie den richtigen Zuckergehalt besitzt und in dem Sammler *E* gesammelt wird.

Dies Verfahren hat vor dem bisher üblichen, bei welchem das Malz trocken gequetscht und dann mit heifsem Wasser vermengt wurde, den grofsen Vorzug, dafs die Erwärmung eine vollkommen gleichmäfsige und allmälige ist, und dafs daher niemals eine partielle Uebersetzung über 65°, welche das Malz bekanntlich unbrauchbar macht, eintreten kann. Auch bei der vielfach üblichen Erwärmung mittelst heifser Dämpfe war eine jeweilige Ueberhitzung nicht immer zu vermeiden.

Ein weiterer Vorzug liegt darin, dafs das Malz nicht zerquetscht, sondern mitsammt den Schalen vermahlen wird, was nach angestellten Versuchen eine Ersparnifs von ca. 20 pCt. Hefe bewirken soll. Letzterer Vorzug ist allerdings durch die Construction der mahlenden Theile der Mühle bedingt; am besten haben sich die Excelsiormahlscheiben P. R. No. 2852 bewährt.

c) Die Bereitung von Malzmilch.

Zur Bereitung von Malzmilch wird der Warmwasserhahn *w* geschlossen und der Kaltwasserhahn *k* geöffnet. Die Aufgabe und Vermahlung des Grünmalzes geschieht wie bei der Hefebereitung, nur kann die Malzmilch durch entsprechende Regulirung des Wasserzuflusses noch nach Belieben dick- oder dünnflüssig gemacht werden. Je breiartiger das Product der Mühle ist, um so gründlicher sind die Schalen vermahlen, und es empfiehlt sich daher, eine nachträgliche Verdünnnng mit Wasser.

Durch die Anwendung der Mühle für den doppelten Zweck der Maische- und Hefebereitung soll, da ein sonst üblicher selbstständiger Zerkleinerungsapparat und diverse Rohrleitungen in Wegfall kommen, bedeutend an Anlagekapital gespart werden.

PATENT-ANSPRUCH:

In Brennereien zur wechselweisen Vermahlung von Maische und Grünmalz die Anwendung einer einzigen Mühle, deren Untertheil *B* durch zwei verschliefsbare Rohre *a* und *b* mit dem Henze-Apparat und dem Exhaustor in Verbindung steht, während der mit Wasserzuführung versehene Obertheil *B'*, welcher durch Oeffnung eines dampfdichten Schiebers mit dem Untertheil in Communication gesetzt werden kann, zur Zuführung des Grünmalzes dient.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.